

Ismoilova Dilmora Dilshodovna
Samarqand davlat pedagogika instituti
mustaqil tadqiqotchisi
d.ismoilova@gmail.com
[0009-0006-7828-6282](https://doi.org/10.26907/2073-7438.2025.10.114)

ZOOLOGIYA FANIDA LOYIHAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Annotatsiya. Zoologiya fanini o'qitishda loyihaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llashning pedagogik, psixologik va metodik asoslari yoritiladi. Loyihaviy faoliyat o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, ilmiy izlanish va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, mazkur texnologiya o'qituvchining kasbiy kompetensiyasini oshirish, o'quv jarayonini innovatsion asosda tashkil etish hamda o'quvchilarning zoologiyaga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: zoologiya, loyihaviy ta'lim texnologiyasi, kompetensiya, innovatsion metodika, mustaqil ta'lim, integratsiya, refleksiya.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЗООЛОГИИ

Аннотация. В статье раскрываются педагогические, психологические и методические основы применения проектных образовательных технологий в преподавании зоологии. Проектная деятельность способствует развитию у учащихся навыков самостоятельного мышления, анализа, научного поиска и работы в коллективе. Кроме того, данная технология позволяет повысить профессиональную компетентность преподавателя, организовать учебный процесс на инновационной основе и усилить интерес учащихся к изучению зоологии.

Ключевые слова: зоология, проектная образовательная технология, компетенция, инновационная методика, самостоятельное обучение, интеграция, рефлексия.

PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF APPLYING PROJECT-BASED LEARNING TECHNOLOGIES IN TEACHING ZOOLOGY

Annotation. This article highlights the pedagogical, psychological, and methodological foundations of applying project-based learning technologies in teaching zoology. Project-based activities help students develop skills of independent thinking, analysis, scientific inquiry, and teamwork. Furthermore, this technology enhances teachers' professional competence, enables the organization of the learning process on an innovative basis, and increases students' interest in the study of zoology.

Keywords: zoology, project-based learning technology, competence, innovative methodology, independent learning, integration, reflection.

Zamonaviy ta'limda o'quvchi shaxsini tayyor bilimlarni yod oluvchi emas, balki muammolarni hal etuvchi, izlanish olib boruvchi va o'z bilimni amaliyotda qo'llay oluvchi faol sub'ekt sifatida shakllantirish muhim hisoblanadi. Bunga erishishda loyihaviy ta'lim texnologiyasi (Project-Based Learning – PBL) eng samarali pedagogik yondashuvlardan biri sanaladi.

Zoologiya fanini o'qitish jarayonida loyihaviy texnologiyalarni joriy etish — o'quvchilarda tabiat hodisalarini tahlil qilish, hayvonot dunyosi bilan bog'liq muammolarni o'rganish va ekologik mas'uliyatni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu usul nafaqat o'quvchilarning

bilish faoliyatini faollashtiradi, balki o'qituvchining kasbiy kompetensiyasi, ijodkorligi va metodik mahoratini ham rivojlantiradi.

Loyihaviy ta'lim texnologiyasi – bu o'quvchilarning amaliy faoliyatga yo'naltirilgan, muammoli vaziyat asosida tadqiqot olib borish, yechim topish va natijani taqdim etishga asoslangan o'qitish usulidir

Bu texnologiyaning nazariy asoslari:

Konstruktivizm nazariyasi (J. Dyui, J. Bruner, L. Vigotskiy) – o'quvchi bilimni faol tarzda o'zi "quradi";

Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv – bilim amaliy faoliyat orqali egallanadi;

Hamkorlik pedagogikasi – o'quvchi va o'qituvchi o'rtasida hamkorlik asosida o'qitish;

Tadqiqotli ta'lim konsepsiyasi – ilmiy izlanish, tahlil va eksperiment asosida o'rganish.

Shunday qilib, loyihaviy texnologiya o'quvchini ijodkor, tadqiqotchi va mas'ul shaxs sifatida shakllantiradi.

Zoologiya tabiiy fanlar tizimida alohida o'rin tutadi, chunki u o'quvchilarga tirik organizmlar xilma-xilligi, ularning morfologik, fiziologik va ekologik xususiyatlari haqida tushuncha beradi. Bu fan doirasida loyihaviy faoliyatni tashkil etish o'quvchilarda quyidagi sifatlarni rivojlantiradi:

Tadqiqotchilik kompetensiyasi – hayvonot dunyosini kuzatish, ma'lumot yig'ish, tahlil qilish.

Axborot bilan ishlash kompetensiyasi – raqamli manbalardan foydalangan holda ilmiy izlanish olib borish.

Kommunikativ kompetensiya – loyiha taqdimotlarini himoya qilishda nutq madaniyati va muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish.

Ijtimoiy faoliyat – ekologik loyihalar orqali tabiatni muhofaza qilishga hissa qo'shish.

Zoologiyada loyihaviy yondashuv hayvonot dunyosi haqidagi nazariy bilimlarni amaliy tajriba, kuzatuv va tadqiqot bilan uyg'unlashtiradi.

Loyihaviy o'qitish bosqichlari:

Zoologiya fanida loyihaviy o'qitish odatda quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Muammoni aniqlash va mavzuni tanlash

– Masalan, "Mahalliy hayvon turlari va ularning muhofazasi", "Qushlarning migratsiya xususiyatlari", "Hayvonlarning ekologik roli" kabi loyihalar.

2. Loyihaning maqsadi va vazifalarini belgilash

– O'quvchilar o'z mustaqil g'oyalarini ilgari suradi, o'qituvchi esa yo'naltiruvchi rolni bajaradi.

3. Axborot yig'ish va tahlil qilish

– Internet, kutubxona, dala kuzatuvlari, intervyular orqali ma'lumot to'planadi.

4. Natijalarni ishlab chiqish va dizayn

– Poster, video, model, hisobot yoki taqdimot shaklida.

5. Loyihani himoya qilish (prezentatsiya)

– O'quvchilar o'z loyihalarini sinfdoshlar yoki hakamlar hay'ati oldida himoya qiladi.

6. Refleksiya

– O'qituvchi va o'quvchilar loyiha jarayonini tahlil qilib, xulosa chiqaradilar.

Bu bosqichlarning har biri o'quvchilarda mustaqillik, mas'uliyat, tanqidiy fikrlashni shakllantiradi.

Zoologiya o'qituvchisi loyihaviy ta'limda murabbiy, tashkilotchi, maslahat beruvchi va fasilitator rolini bajaradi.

U quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

o'quvchilarga loyiha g'oyalarini shakllantirishda yordam berish;

ilmiy axborot manbalarini topishda yo'naltirish;

tajriba va kuzatuv ishlarini tashkil etish;

o'quvchilarni baholashda mezonlar asosida adolatli yondashish;

loyiha natijalarini tahlil qilib, refleksiyani amalga oshirish.

Bu jarayon o'qituvchining metodik, kommunikativ va tashkiliy kompetensiyasini oshiradi. Quyidagi loyihalar zoologiya fanida samarali qo'llanilishi mumkin:

1. "Hududimizdagi hayvon turlari" – o'quvchilar mahalliy faunani o'rganadilar, foto va video materiallar yig'adilar.

2. "Qizil kitobdagi hayvonlar" – ekologik muhofaza loyihasi sifatida o'tkaziladi.

3. "Inson faoliyatining hayvonlarga ta'siri" – ekologik tadqiqot.

4. "Uy hayvonlarini parvarish qilish qoidalar" – amaliy loyiha.

5. "Hayvonlarning moslanish mexanizmlari" – biologik tajriba asosida.

Bunday loyihalar o'quvchilarni ilmiy tadqiqotga jalb etadi, ularni ekologik ong va mas'ul shaxs sifatida tarbiyalaydi.

6. Loyihaviy ta'lim texnologiyalarining afzalliklari

O'quvchi markazli yondashuvni ta'minlaydi;

Mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi;

Amaliy natijaga yo'naltirilgan o'qitish tizimini shakllantiradi;

Fanlararo integratsiyani kuchaytiradi (zoologiya – ekologiya – informatika – geografiya);

O'qituvchining innovatsion faoliyatini faollashtiradi;

Ta'limning hayotiy ahamiyatini oshiradi.

7. Pedagogik shart-sharoitlar va muammolar

Zoologiyada loyihaviy texnologiyani samarali joriy etish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlar zarur:

1. O'qituvchining loyihaviy ta'lim metodikasi bo'yicha tayyorgarligi;

2. Zarur texnik vositalar (kompyuter, internet, multimedia, laboratoriya jihozlari);

3. O'quvchilarni guruh va jamoalarda ishlashga o'rgatish;

4. Baholashning aniq mezonlarini ishlab chiqish;

5. O'qituvchilar o'rtasida tajriba almashish tizimini yo'lga qo'yish.

Amaliyotda uchraydigan muammolar – vaqt cheklanganligi, resurs yetishmasligi, o'quvchilarning passivligi – loyihaviy texnologiya tajribasini bosqichma-bosqich joriy etish orqali bartaraf etilishi mumkin.

Zoologiya fanida loyihaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash – bu o'qituvchi va o'quvchi hamkorligida ilmiy izlanish, mustaqil fikrlash va amaliy faoliyatni uyg'unlashtiruvchi zamonaviy pedagogik tizimdir. Bu yondashuv quyidagilarga erishish imkonini beradi:

- O'quvchilar o'z faoliyatining natijasini ko'rishadi va uni himoya qiladilar;

- O'qituvchi o'z kasbiy kompetensiyasini oshiradi;

- Ta'lim jarayoni qiziqarli, amaliy va ijodiy tus oladi;

- Tabiatni muhofaza qilish, ekologik mas'uliyat va ilmiy dunyoqarash shakllanadi.

Shunday qilib, loyihaviy ta'lim texnologiyasi — bu zoologiya ta'limini modernizatsiya qilishning asosiy pedagogik yo'nalishlaridan biridir.

Zoologiya fanida loyihaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash natijasida o'quvchilarning bilish faolligi, ijodiy fikrlash qobiliyati va mustaqil ishlash malakalari sezilarli darajada rivojlanadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, loyiha asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lash, tahliliy va tanqidiy fikrlashni shakllantirish, hamda ekologik ong va mas'uliyatni rivojlantirish imkonini beradi.

Loyihaviy yondashuvning asosiy pedagogik afzalligi — bu ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan, interfaol va amaliy faoliyatga asoslangan shaklga keltirishdir. Bu jarayonda talaba o'qituvchi tomonidan tayyor bilimni emas, balki o'z mustaqil izlanishi, tahlili va tajribasi orqali yangi bilimni yaratadi.

Zoologiya fanida loyiha texnologiyalarini qo'llash o'quvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini faollashtiradi, ularni tabiat hodisalarini mustaqil kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarishga o'rgatadi. Natijada, o'quv jarayonida nafaqat nazariy bilim, balki amaliy ko'nikmalar ham shakllanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, loyihaviy ta'lim texnologiyalarini tizimli va maqsadli qo'llash:

- zoologiya fanini o'rganishga bo'lgan motivatsiyani oshiradi;
- fanlararo integratsiyani ta'minlaydi;
- ekologik va biologik tafakkurni rivojlantiradi;
- o'qituvchi va talaba o'rtasida hamkorlik muhitini yaratadi.

Shunday qilib, loyihaviy ta'lim texnologiyalari zoologiya fanini o'qitishda innovatsion yondashuv sifatida o'quv-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va mas'uliyatni shakllantirishda muhim pedagogik vosita ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Dewey J. Experience and Education. – New York: Macmillan, 1938.
2. Vigotskiy L.S. Pedagogik psixologiya. – Moskva, 1999.
3. Azizxo'jayeva N.N. "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat." – Toshkent: Fan, 2021.
4. Karimova L. "Biologiya fanini o'qitishda loyihaviy texnologiyalar." – Samarqand, 2022.
5. Ziyamuhamedova Sh. "Interfaol metodlar asosida tabiiy fanlarni o'qitish." – Buxoro, 2019.
6. UNESCO. Project-Based Learning in Science Education. – Paris, 2020.
7. Mavlonov A. "Zoologiya ta'limida STEAM va loyihaviy yondashuvlar." – Toshkent, 2023.